

แบบรายงานผลการพัฒนาความรู้ของข้าราชการ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
รอบการประเมินที่ ๑ / ๒๕๖๘ ตั้งแต่วันที่ ๑ ตุลาคม ๒๕๖๗ - ๓๑ มีนาคม ๒๕๖๘
ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. ๒๕๖๘

ชื่อ-นามสกุล นายธีรพล เปล่งสันเทียะ ตำแหน่ง นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ
กลุ่ม/ฝ่าย/สพด. สถานีพัฒนาที่ดินชัยภูมิ
หัวข้อการพัฒนา การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน วันที่ ๑/๒๕๖๘
สถานที่ สถานีพัฒนาที่ดินชัยภูมิ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต ๓
วันที่ ๓ มีนาคม ๒๕๖๘
วิทยากร/ผู้ให้ความรู้ LDD Teacher ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ LDD e-Training
หน่วยงานที่จัดอบรม ศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร กรมพัฒนาที่ดิน

สรุปสาระสำคัญ

หลักสูตรการพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างความรู้ ความเข้าใจให้กับผู้เรียน เกี่ยวกับการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตร สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรดินได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสารถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

เนื้อหารายวิชา ประกอบด้วย ๗ หัวข้อ ดังนี้

บทที่ ๑ รู้จักดินสำหรับมือใหม่ ดินคือวัตถุที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ ซึ่งก่อตัวเป็นชั้นๆ โดยเกิดจากส่วนผสมของแร่ธาตุต่างๆ ที่แตกเป็นชั้นเล็กๆ และจากอินทรีย์วัตถุซึ่งผ่านการย่อยสลาย จนเกิดเป็นชั้นบางๆ ปกคลุมทั้งโลก และเมื่อมีน้ำและอากาศในปริมาณที่เหมาะสมจะทำให้พืชเจริญเติบโตได้

บทที่ ๒ ข้อจำกัดและคุณภาพดิน ข้อจำกัดของดินมีหลายด้าน ทั้งทางกายภาพ เคมี และชีวภาพ ที่จำกัดการดูดน้ำและธาตุอาหารของรากพืช หรือลดประสิทธิภาพการทำงานของพืชลง คุณภาพดิน หมายถึงคุณสมบัติของดินที่ทำให้ดินสามารถทำหน้าที่เฉพาะอย่างได้ โดยส่วนใหญ่มีความสัมพันธ์กับข้อจำกัดดิน เช่น ดินที่มีปริมาณการกักเก็บน้ำและธาตุอาหารน้อย ความเป็นกรด เป็นด่าง ความเค็มของดิน หรือการอัดแน่น ฯลฯ ข้อจำกัดเหล่านี้ล้วนมีความสัมพันธ์กับคุณภาพดินทั้งสิ้น การวินิจฉัย การทำความเข้าใจ และการจัดการข้อจำกัดของดินเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญในการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สำหรับคุณภาพดินจะมีความสัมพันธ์กับบทบาทเชิงนิเวศวิทยาของดินด้วย คุณภาพทางดินจึงมีทั้งด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพ แต่ละด้านจะมีดัชนีชี้วัดคุณภาพดิน ซึ่งในที่นี้จะเลือกดัชนีที่ใช้แพร่หลายในสากล และสามารถวัดผลได้ง่าย เช่น ความพรุนของดิน ความลึกของดิน ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านกายภาพ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน และปริมาณอินทรีย์คาร์บอนทั้งหมด ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านเคมี และจำนวนไส้เดือน ใช้เป็นตัวชี้วัดคุณภาพด้านชีวภาพ

บทที่ ๓ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางกายภาพ มีดังนี้ ความลึกของดินถึงชั้นขัดขวางทางเดินของราก ทำได้โดยการขุดเจาะดิน และวัดระยะความลึกของดินถึงชั้นขัดขวาง ชั้นขัดขวาง

ได้แก่ ชั้นแน่นทึบ ดินมีความหนาแน่นมาก ปิดกั้นการไหลของน้ำและอากาศในแนวดิ่ง หากพืชที่เราปลูกมีระบบรากยาว ๑๕-๒๐ เซนติเมตร และในพื้นที่ไม่พบข้อจำกัดของราก ในระดับความลึก ๕๐ เซนติเมตร แสดงว่าพืชไม่ได้รับผลกระทบด้านกายภาพ ความพรุนของดิน ในสนามตรวจสอบได้โดย ตาเปล่า หากดินมีรูพรุนเหมาะสม จะเป็นที่ยกเก็บน้ำและอากาศ ทำให้พืชเจริญเติบโตได้ดี

บทที่ ๔ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางเคมี ทั้งสองอย่างนี้ไม่สามารถตรวจวัดค่าที่แน่นอนด้วยสายตา จึงต้องตรวจสอบด้วยชุดทดสอบ ความเป็นกรดเป็นด่างของดิน ตรวจสอบได้โดย pH Test kit น้ำยาทดสอบ ที่พัฒนาโดยกรมพัฒนาที่ดิน และ CESRA และปริมาณอินทรีย์วัตถุ ตรวจสอบได้โดยชุดทดสอบที่พัฒนาโดยภาควิชาปฐพีวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

บทที่ ๕ เทคนิคอย่างง่ายสำหรับการวินิจฉัยคุณภาพดินทางชีวภาพ จำนวนไส้เดือน ตรวจวัดได้โดยการขุดดินในสนามเป็นหลุมกว้างขนาด ๒๐ ลูกบาศก์เซนติเมตร นำดินมาวางบนแผ่นพลาสติก นับจำนวนไส้เดือนที่พบ จำนวนไส้เดือนยิ่งมากแสดงถึงดินที่มีความอุดมสมบูรณ์สูง เหมาะแก่การเพาะปลูก

บทที่ ๖ การวิเคราะห์ข้อจำกัดจากการประเมินคุณภาพดิน เตรียมอุปกรณ์สนามเพื่อวิเคราะห์ข้อจำกัดดินในแปลงปลูก ได้แก่ พลั่วสนาม มีดสนาม ตลับเมตร ผ้าใบพลาสติก กล่องพลาสติก ชุดตรวจสอบ pH และอินทรีย์วัตถุ กระดาษปากกาสำหรับจดบันทึก เมื่อเราตรวจสอบข้อมูลในสนามเรียบร้อยแล้ว จดบันทึกข้อจำกัดที่ได้เพื่อหาแนวทางในการจัดการดินที่เหมาะสมต่อไป

บทที่ ๗ การจัดการข้อจำกัดดิน จากการตรวจเช็คข้อจำกัดของดิน โดยรวมทั้งทางด้านกายภาพ เคมี และชีวภาพที่เหมาะสมสำหรับพืชแต่ละชนิด หากดินมีความลึกดี ไม่มีชั้นขัดขวางราก มีความพรุนพอเหมาะ กักเก็บความชื้นได้ดี มีค่าความเป็นกรดเป็นด่างที่เหมาะสมกับพืชชนิดนั้นๆ มีปริมาณอินทรีย์วัตถุในระดับสูง มีปริมาณไส้เดือนดินมาก บ่งชี้ว่าดินในบริเวณนี้ดีเหมาะสำหรับการปลูกพืช แต่หากดินในแปลงปลูกไม่ได้มีลักษณะดังเช่นที่กล่าวมา สามารถปรับปรุงบำรุงดินเบื้องต้นได้โดย การเพิ่มอินทรีย์วัตถุให้กับดิน เป็นการปรับปรุงดินทั้งสามด้านหลักไปในตัว เพราะอินทรีย์วัตถุจะช่วยปรับโครงสร้างดิน เป็นแหล่งดูดซับความชื้นและธาตุอาหารให้แก่ดิน และเป็นแหล่งอาหารสำหรับไส้เดือนดินด้วย ในที่นี้แนะนำให้เพิ่มอินทรีย์วัตถุโดยการปลูกพืชตระกูลถั่วปรับปรุงบำรุงดิน หรือ โกลบตอซังพืช และใช้เป็นพืชคลุมดิน ฯลฯ เหล่านี้จะสามารถทำให้ดินเหมาะสมสำหรับการปลูกพืชอย่างยั่งยืนได้

๒.๒ ประโยชน์ที่ได้รับ/ประยุกต์ใช้กับหน่วยงาน

มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตร สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้เป็นแนวทางในการจัดการทรัพยากรดินได้อย่างถูกต้อง และสามารถนำไปสื่อสารถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้อื่นได้

(ลงนาม)

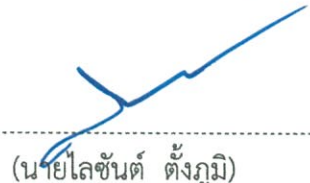


(นายธีรพล เปล่งสันเทียะ)

ตำแหน่ง

นักวิชาการเกษตรชำนาญการพิเศษ

(ลงนาม)



(นายไอลักษณ์ ตั้งภูมิ)

ตำแหน่ง ผู้อำนวยการสถานีพัฒนาที่ดินชัยภูมิ

ผู้รับรองผลการพัฒนาความรู้



กรมพัฒนาที่ดิน

ขอมอบประกาศนียบัตรฉบับนี้ไว้เพื่อแสดงว่า

นายธีรพล เปื่องสั้นเทียะ

ได้ผ่านการฝึกอบรมการเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์ ระบบ LDD e-Training
หลักสูตร “การพัฒนาทักษะการวินิจฉัยข้อจำกัดดินเพื่อการเกษตรอย่างยั่งยืน”
รุ่นที่ 1/2568 : ธันวาคม 2567 - มีนาคม 2568

(ดร.ทวีศักดิ์ ธนเดโชพล)
อธิบดีกรมพัฒนาที่ดิน